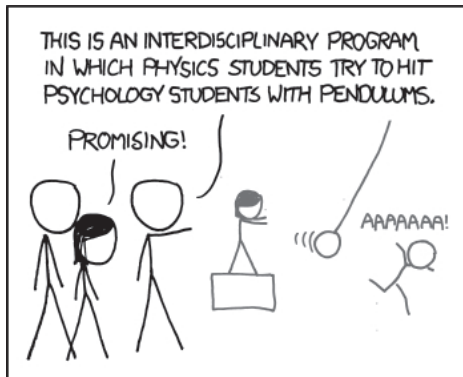


Trois fonctions littéraires de la *hard SF* : rupture, transmission et création

Éric Picholle



— C'est un programme interdisciplinaire dans lequel des étudiants en physique tentent d'atteindre des étudiants en psycho avec des pendules.

— Prometteur !

MY PROFESSORS HAD AN ONGOING COMPETITION TO GET THE WEIRDEST THING TAKEN SERIOUSLY UNDER THE LABEL "INTERDISCIPLINARY PROGRAM,"

[Mes profs jouaient à celui qui ferait prendre au sérieux le truc le plus délirant sous l'étiquette de «programme interdisciplinaire.»]



[la Littéraire]

— Le problème avec vous les scientifiques, c'est qu'à force d'essayer de tout analyser, vous n'en voyez plus la beauté et le merveilleux.

[la Scientifique]

— Les gars !

J'ai réussi à améliorer la production de pigment de mes myxomycètes plasmoïdaux ! Visez un peu cette couleur jaune ! En plus, ça les rend résistants au zinc. Incroyable, non ?

[la Littéraire]

— On dirait du dégueulis de chien.

[la Scientifique]

— Ha ha, bien vu ! Le surnom de *F. septica*, c'est « moisissure du vomi de chien ». Sympa, non ? Regarde mes lamelles !

[la Littéraire]

— D'accord, je n'ai rien dit. Le problème des scientifiques, c'est que vous voyez partout de la beauté et du merveilleux. Oh, mon dieu ! Ca bouge !

[la Scientifique]

— Elle veut te faire un bisou ! C'est adorable !

Comment se faire des amis ? S'agissant de science-fiction, et singulièrement de *hard science fiction*, un assez bon moyen est d'évoquer le «fossé» séparant les fameuses «deux cultures», scientifique et littéraire, que la SF, «plus que tout autre genre, contribue à combler»¹. Il ne faudra en effet pas longtemps pour que quelqu'un ajoute innocemment, à la manière d'Arthur C. Clarke :

À y réfléchir de plus près, je ne crois pas qu'il existe deux cultures. Il y a juste la culture et l'inculture. Qui sait tout du théâtre d'Aristophane mais rien du second principe de la thermodynamique est tout aussi inculte que celui qui maîtrise la théorie quantique mais croit que van Gogh a peint le plafond de la Chapelle Sixtine (il va sans dire que ces extrêmes n'existent pas ; mais on en rencontre de bonnes approximations). Je n'affirmerai donc plus aujourd'hui que la science-fiction est une passerelle entre deux cultures, mais qu'elle constitue l'une des nombreuses passerelles vers la culture, point.²

Compte tenu de la régression, réelle ou présumée, de la place de la science dans la culture générale au XX^e siècle, ce n'est bien sûr souvent qu'une façon à peine polie de traiter les «littéraires» d'incultes. Pire : de les taxer de myopie esthétique. Ainsi, explique Richard Feynman, «il y a de la

1. D. Suvin, «La Science-fiction dans la jungle des genres», 1973 ; in *Pour une poétique de la science-fiction. Études en théorie et en histoire d'un genre littéraire*, trad. G. Hénault, Presses Un. Québec, 1977, p. 43.
2. A.C. Clarke, «Science and science-fiction», introduction à *Time Probe : the Sciences in Science Fiction*, 1966 ; Dell books, New York, 1967, p. 10 (non traduit ; pour ces extraits, trad. EP).

beauté à toutes les dimensions», y compris celles, microscopiques, auxquelles on n'accède que par l'imaginaire scientifique : «la connaissance scientifique ne fait qu'ajouter à l'excitation, au mystère et à l'émerveillement» que suscite la beauté d'une fleur.³

La réponse, inévitablement, prend alors la forme du «c'est ç'ui qui dit qui y est» : faute de la «naïveté» chère aux Romantiques, les «scientifiques» auraient, eux, perdu contact avec l'authenticité du monde et de la beauté. Pour les «agents de la culture dominante», comme les qualifie Gérard Klein, la science devrait donc «être dissociée de la culture (humaniste, littéraire), et confinée dans un domaine extra-humain, celui des choses, technique, sur lequel son pouvoir peut s'exercer sans réserve et d'autant mieux qu'il ne susciterait la passion que de spécialistes», les corollaires de cette posture étant «l'ignorance, l'enfermement et le procès en dissolution» de la littérature de SF.⁴

La notion même de «genre» induit des jeux de rôles du même ordre :

La catégorie de genre a souvent été regardée avec suspicion, du fait du cadre intellectuel statique, tout juste classificatoire, qu'il semble impliquer : les différents genres sont compris comme une rangée de cases, chaque texte littéraire étant supposé tenir sans (ou sans trop de) problème dans l'une d'elles, compte tenu, bien sûr, des inévitables cas marginaux ou ambigus.⁵

Les premiers critiques amateurs supectés seront encore les «scientifiques», et en général ceux qui insistent sur la centralité de la science dans la science-fiction. En effet, pour les critiques littéraires, qui parleront plus volontiers de «généricité», de «tendance générique», voire de «culture SF», «la théorie des genres a connu depuis trente ans de fortes réorientations. On a montré depuis longtemps l'impasse d'une recherche des "caractéristiques" thématiques ou formelles d'un corpus donné. [...] L'approche aristotélicienne et organiciste y est déconstruite comme illusion essentialiste.»⁶ Aristotéliens, nous ? s'indigneront alors les premiers, amusés que les seconds découvrent seu-

3. R. P. Feynman, «The Beauty of a Flower», in *The Pleasure of Finding Things Out*, Perseus, New York, 1999 (non traduit).
4. G. Klein, «Le Procès en dissolution de la science-fiction, intenté par les agents de la culture dominante», in *La Science-fiction par le menu*, Europe n° 580-581, pp. 154-155, août-sept. 1977. accessible en ligne : http://www.quarante-deux.org/archives/klein/divers/le_Proces_en_dissolution_de_la_Science-Fiction/ (sept. 2012).
5. Carl Freedman, *Critical Theory and Science Fiction*, Wesleyan Univ. Press, 2000, p. 20 (non traduit).
6. Irène Langlet, «Quelques notes sur la science-fiction comme genre... ou culture», in *Carnets de Res Futuræ*, 2012. Je n'avais pas manqué de tenir la partition du scientifique de service dans les commentaires en ligne. <http://resf.hypotheses.org/435> (sept. 2012).

lement, avec «l'horizon d'attente» jaussien,⁷ que la mesure perturbe et que toute information n'est pas porteuse de sens, comme ils le savent, eux, au moins depuis Heisenberg et Brillouin. C'est ç'ui qui dit qui y est...

«Quant à évoquer le lien entre la science et la littérature tel qu'il se tisse dans la science-fiction, c'est une question de grande ampleur qui ne recoupe pas celle du genre, en dépit de ce que le "nom de genre" invite à penser»⁸ et qui reste largement à traiter par les études en science-fiction. Même dans le champ plus restreint de la *hard science fiction*, la partie de la littérature de science-fiction la plus intimement liée à la science, la critique escamote souvent les aspects proprement épistémologiques de cette question au bénéfice de l'approche sociologique (du lectorat ou des auteurs) ou anthropologique caractéristique des *cultural studies* dont, dans le monde académique anglo-saxon où la discipline est désormais bien établie, relèvent en bonne partie aussi bien les *science fiction studies* que les *science studies* :

Si nous analysons attentivement l'illusion de science qui en identifie si nettement la forme des textes, nous découvrons que la SF dure [*hard-core SF*] n'est pas seulement un exercice de rationalité, mais relève d'un imaginaire dont les moteurs psychologiques peuvent s'avérer très révélateurs de la société qui lui rend hommage.⁸

Mais n'est-ce pas faire bon marché des nouvelles problématiques proprement littéraires soulevées par la théorie des genres ? Et si les polémiques superficielles étaient l'indice d'une difficulté plus profonde ? Et la *hard science fiction*, une véritable pierre de touche pour la notion de genre ?

La plus humaine des activités ?

Revenons d'abord un moment sur les définitions classiques. Si l'expression n'apparaît qu'à la fin des années 1950, la *hard science fiction* est

7. e.g. Hans R. Jauss, «L'Histoire de la littérature : un défi à la théorie littéraire» (in *Literaturgeschichte als Provokation*, 1974), in *Pour une esthétique de la réception*, Gallimard Tel, 2010, pp. 23-88. Polémique à part, les précurseurs de ce tournant théorique, comme les Cercles de Prague (e.g. Roman Jakobson) et de Vienne dans les années 1930, Alfred Korzybski (*Science & Sanity. An Introduction to non-Aristotelian Systems and General Semantics*, 1934), ou encore Umberto Eco (e.g. in *L'Œuvre ouverte*, 1962) étaient évidemment conscients des questions soulevées, en particulier, par la théorie quantique de la mesure et la théorie de l'information émergentes.
8. G. Slusser & E. S. Rabkin, *Introduction à Hard Science Fiction*, Southern Illinois Un. Press, 1986, p. vii (non traduit). Notons toutefois que, les mêmes causes produisant les mêmes effets, les rapports entre sciences «dures» et sciences humaines sont parfois aussi tumultueux ; voir, dans ce volume, «*Hard science wars*», de J.-L. Gautero, pp. 175-193.

l'héritière de l'approche campbellienne de la SF, promue depuis les années 1930 dans *Astounding Science Fiction* et rapidement développée par les auteurs de ce qu'il est convenu d'appeler son « Âge d'or ». Déjà conscient de l'absurdité de toute tentative de définition extensive de la SF (acronyme qu'il préfère d'ailleurs associer à « *speculative fiction* »), ou même de ses thèmes, Robert Heinlein propose une définition liée à la compétence de l'auteur et à sa compréhension de la nature de la science,⁹ qu'il emprunte à Reginald Bretnor :

Des histoires révélant, non seulement dans leur argument et leur décor, mais aussi par les pensées et les motivations de leurs personnages, que l'auteur est conscient de la méthode scientifique en tant que fonction humaine, ainsi que des potentialités inhérentes à son exercice.¹⁰

Exigeante, cette définition de la (*hard*) SF l'élargit à une bonne part de la littérature réaliste « générale » mais en exclut aussi bien la « Sci-Fi » paresseuse que les projets a-scientifiques, même de très grande qualité et traitant explicitement de physique, comme le flamboyant *Eureka*¹¹ d'Edgar Poe. Elle anticipe une vision du genre en termes d'intention, plus que de thèmes, que la théorie des genres formalisera dans les années 1980.¹² L'intention de prise en compte et de transmission de la méthode scientifique de la *hard SF* campbellienne ne saurait toutefois se confondre avec une propagande scientiste, *Astounding* se fixant même pour mission d'explorer les dangers des mutations technoscientifiques en cours – il suffit sans doute ici d'évoquer des titres comme « Il arrive que ça saute » ou « Solution non satisfaisante »¹³. Ses auteurs n'hésitent pas à mettre en scène le caractère implacable des lois naturelles, comme dans « Les Équations froides »¹⁴ de

Tom Godwin ; mais le genre exclut sans appel ce que Heinlein nomme « l'anti-science-fiction, selon [laquelle] "la science" est quelque chose d'étranger et d'hostile à la race humaine »⁹.

Il est également important de noter que cette vision de la science en tant que fonction humaine est déjà diamétralement opposée à la caricature d'une science « confinée dans un domaine extra-humain [qui] ne susciterait la passion que de spécialistes »⁴. Bien au contraire, elle est « la plus humaine des activités »,⁹ celle qui, dans le lexique de la « sémantique générale » d'Alfred Korzybski¹⁵ dont Heinlein et Campbell étaient tous deux des admirateurs passionnés, assure le plus fort « liant temporel » entre les générations passées et futures.¹⁶

La plupart des commentateurs font toutefois l'impasse sur cette dimension épistémologique et ne retiennent de l'approche campbellienne de la SF que l'exigence formelle : « en demandant à l'écriture romanesque d'adopter les procédures et les conclusions de l'enquête scientifique moderne, la *hard SF* ne rejette pas tant la narration fictionnelle qu'elle ne la remet en forme »¹⁷. Ainsi, pour Darko Suvin, « le point de départ de la science-fiction est une hypothèse fictive ("littéraire") développée avec une rigueur totalisatrice ("scientifique") »^{18a}.

Une distanciation révolutionnaire

Au-delà de l'élément spéculatif, de la « nouveauté étrange » qu'il désigne par le terme de *novum*,^{18b} ce n'est toutefois pas sur des considérations de forme, mais sur les processus cognitifs spécifiques à l'œuvre dans la SF que Suvin fonde sa propre définition, désormais canonique :

La science-fiction est un genre littéraire dont les conditions nécessaires et suffisantes sont la présence et l'interaction de la distanciation et de

9. R.A. Heinlein, « Grandeur et misères de la science-fiction » (« Science fiction : Its Nature, Faults and Virtues », 1957) ; in *Robert Heinlein et la pédagogie du réel*, actes des 1^{re} Journées interdisciplinaires sciences & fictions de Peyresq, éd. Somnium, 2008, pp. 122–160.

10. R. Bretnor, « The Future of Science Fiction », 1953 ; in *Modern Science Fiction, Its Meaning and Its Future*, Advent Pub, Chicago, 1979 (non traduit).

11. E.A. Poe, *Eureka* (*Eureka. A Prose poem*, 1848) ; trad. Ch. Baudelaire, 1864 ; in *Ceuvre en prose*, Gallimard, La Pléiade, 1951. Poe y développe sa propre cosmogonie, mais dans une approche strictement artistique, voire mystique, et résolument non scientifique.

12. e.g. Carolyn R. Miller, « Genre as Social Action », *Quarterly Journal of Speech*, n° 70, mai 1984, pp. 151–167.

13. R.A. Heinlein, « Il arrive que ça saute » (« Blowups Happen », 1940) ; in *L'Homme qui vendit la Lune*, Folio SF, 2005, pp. 116–197.

R.A. Heinlein, « Solution non satisfaisante » (« Solution Unsatisfactory », 1941), in *Solution non satisfaisante. Robert Heinlein et l'arme atomique*, éd. Somnium, 2009.

14. T. Godwin, « Les Équations froides » (« The Cold Equations », 1954) ; in *Fiction* n° 293,

sept. 1978, pp. 3–34. On pourrait aussi citer, dans le même esprit, « Sous le poids des responsabilités » (« Sky Lift », 1953) de Robert Heinlein, in *Jackpots*, Actu SF, 2011, pp. 21–50.

15. Il est intéressant de relever que Korzybski semble avoir aussi inspiré des approches radicalement différentes de la SF, comme celle de Stanislas Lem.

cf. Daniel S. Larangé, « Stanislaw Lem théoricien de la littérature. Pour une approche épistémologique du fait littéraire », conf. in *Lem, entre science et conscience*, Toulouse, 19–25 mai 2008, dir. K. Joucaviel.

16. É. Picholle, « Liant temporel », in *Robert Heinlein et la pédagogie du réel*, op. cit., pp. 112–120 accessible en ligne : <http://revel.unice.fr/symposia/scetfictions/index.html?id=345> (sept. 2012).

17. John Huntington, « Hard-Core Science Fiction and the Illusion of Science », in *Hard Science Fiction*, dir. G. Slusser & E.S. Rabkin, op. cit., p. 45 (non traduit).

18. D. Suvin, *Pour une poétique de la science-fiction*, op. cit. ; (a) p. 13 ; (b) p. 12.

la connaissance, et dont le principal procédé formel est un cadre imaginaire, différent du monde empirique de l'auteur.^{19a}

Une compréhension précise du processus de distanciation [*estrangement*] est donc essentiel, au sens le plus fort (« condition nécessaire et suffisante »), à l'analyse de la nature de la science-fiction, ainsi définie comme « littérature de la connaissance distanciée ». Or de quoi s'agit-il, pour Suvin ? De « confronter un système normatif fixe — du type monde clos de Ptolémée — avec une perspective qui implique un nouvel ensemble de normes. »^{19b} De porter sur un événement donné « ce regard étranger avec lequel le grand Galilée observa un lustre qui oscillait ».²⁰ De « réclamer pour la science-fiction une distanciation analogue à la démarche de Galilée ou de Bruno ».^{19c}

Ptolémée (ou, *a contrario*, Copernic), Galilée, Giordano Bruno : ce n'est évidemment pas un hasard si tous les exemples de regard distancié proposés par Suvin sont ceux que des physiciens et astronomes — et même d'immenses révolutionnaires scientifiques²¹ — portent sur le monde physique.

Suvin cite encore Brecht : « On ne saurait tout simplement déclarer qu'une telle attitude convient à la science, et non à l'art. Pourquoi l'art, à sa manière, ne participerait-il pas à la grande tâche sociale de dominer la Vie ? »²⁰ et replace, à son tour, la dimension épistémologique au cœur même de l'esthétique de la SF :

S'il est question de littérature non pas au sens idéologique (tous les écrits sur certains thèmes) mais au sens d'œuvres possédant certaines qualités esthétiques, alors il faut formuler une double question. Premièrement, d'un point de vue épistémologique, quelles sont les différentes possibilités esthétiques offertes par divers champs thématiques (« sujets ») ? Des possibilités absolument égales : telle est la réponse de l'esthétique domi-

nante aujourd'hui, qui s'en lave les mains et abandonne le problème aux idéologues, qui le récupèrent pour le bousiller. Deuxièmement, d'un point de vue historique, quel usage a-t-on fait de ces possibilités ?^{19d}

Pour ne pas « bousiller » la question, il serait donc essentiel, selon Suvin, de ne pas admettre *a priori* que les possibilités esthétiques ouvertes par la science-fiction seraient égales à celles des autres genres — et donc que la forme de distanciation littéraire « analogue à la démarche de Galilée » qui la caractérise ouvre des possibilités esthétiques qui lui sont spécifiques. *A fortiori*, comme le souligne Freedman, de ne pas se laisser enfermer par les « idéologues » dans un « jugement épistémologique extérieur au texte lui-même sur la rationalité ou l'irrationalité de ce qu'il imagine, mais plutôt l'attitude du texte lui-même envers le type de distanciation qui y est pratiqué »²².

La SF, littérature de rupture ?

La mouvance campbellienne s'inscrivait résolument dans le paradigme scientifique dominant et ses spéculations relevaient d'une appropriation normale²³ de ses idées fondatrices, parmi lesquelles celles de Galilée occupent une place éminente. Ainsi Robert Heinlein multiplie-t-il les hommages explicites (la première fusée lunaire est baptisée en son honneur dans *Rocket Ship Galileo*, de même que la plus prestigieuse université lunatique dans *Le Chat passe-muraille*, etc.). Lorsqu'il remet en scène la révolution galiléenne, c'est dans le contexte d'apprentissage d'un roman pour la jeunesse, *Les Orphelins du ciel*²⁴.

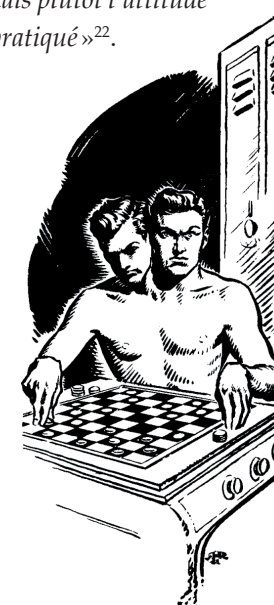


Illustration de Hubert Rogers pour « Universe » (ASF, 1941)

19. D. Suvin, *idem*. (a) p. 15 [« A literary genre whose necessary and sufficient conditions are the presence and interaction of estrangement and cognition, and whose main formal device is an imaginative framework alternative to the author's empirical environment. » (1972) *Metamorphoses of Science Fiction*, Yale Univ. Press, 1979] ; (b) p. 14 ; (c) p. 16 ; (d) p. 12, note 1.

20. B. Brecht, *Petit Organon pour le théâtre* (*Kleines Organon für das Theater*, 1948) ; cité par Suvin, *op. cit.* p. 14. Selon une anecdote célèbre, c'est en regardant osciller, pendant un office, les lustres de la cathédrale de Pise que Galilée eut en 1588 l'idée d'en chronométrer le mouvement (à l'aide de son propre pouls) et, remarquant que la période de l'oscillation ne dépend que de la longueur du dispositif, en dérivait la théorie des pendules simples.

21. É. Picholle, « En suivant le doigt de Copernic... », in *Les Subjectivités collectives*, actes des 3^e Journées interdisciplinaires sciences & fictions de Peyresq, éd. Somnium, 2012, pp. 147–160

22. C. Freedman, *Critical Theory and SF*, *op. cit.*, p. 18.

23. Rappelons que, dans le lexique de Thomas Kuhn, la science procède par succession de « phases normales », durant lesquelles s'approfondissent les connaissances, et de « révolutions » permettant l'émergence de nouveaux « paradigmes ». T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques* (*The Structure of Scientific Revolutions*, 1962) ; Champs Flammarion, 1999.

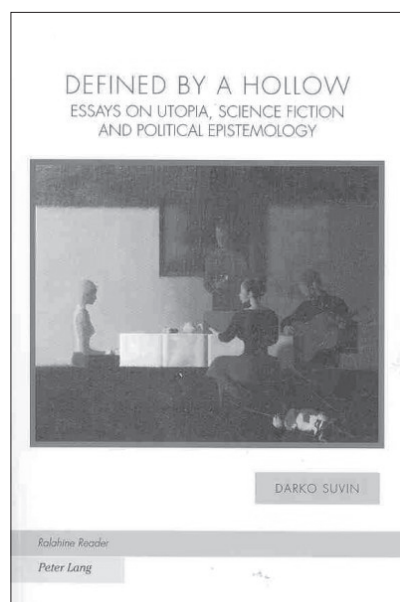
24. R. A. Heinlein, *Rocket Ship Galileo*, 1947 ; Ace books, New York, 2005 (non traduit). *Le Chat passe-muraille* (*The Cat Who Walks Through Walls*, 1985) ; J'ai Lu SF, 1995. *Les Orphelins du ciel* (« Universe » & « Common Sense », 1941) ; in *Histoire du futur*, t. 4, Folio SF, 2005. En écho à la définition de Bretnor, je souligne l'importance de la méthode scientifique dans ce dernier roman : si les anciens livres de sciences qu'il découvre permettent au jeune Hugh Hoyland de distancier son regard de la norme obscurantiste dominante dans le vaisseau, c'est l'expérience seule qui lui permet de trancher.

Suvin utilise toutefois les références à Galilée dans un esprit tout différent. Pour lui, son héritage essentiel réside au contraire dans la possibilité même d'un changement de paradigme, ou au moins d'un *estranagement* radical. L'exemple du lustre, qu'il emprunte à Brecht, est également très parlant : s'il ne s'agit pas à proprement parler d'une révolution scientifique, il s'agit bien de la naissance d'une théorie nouvelle, d'une *représentation* théorique sans précédent d'un objet banal (et non d'un *novum*).

À ce compte, une bonne partie du *corpus* traditionnel de la *hard science fiction* ne relèverait pas même vraiment de la SF : si les idées techniques

ou scientifiques nouvelles qui y sont mises en scène constituent d'incontestables *nova*, leur appropriation par les auteurs n'est souvent pas le moins du monde *distanciée*, en ce sens radical : l'*estranagement* fondateur est le fait du chercheur ou de l'inventeur, pas de l'auteur, dont le rôle n'est que de le transmettre au lecteur.²⁵

C'est une réponse possible à la question de Suvin : les « possibilités esthétiques » offertes par les sciences de la nature ne seraient pas les mêmes – et seraient en fait bien inférieures – à celles offertes par les sciences humaines et sociales. Ses « modèles structurels de la science-fiction »²⁶ sont d'ailleurs d'une part l'*Utopie* de More – appuyée sur une



25. Conformément au schéma positiviste traditionnel selon lequel le savoir, créé au profond des laboratoires, diffuse progressivement vers le grand public, *via* le savant professeur d'université dont les cours formeront les futurs enseignants du secondaire, etc. – mais aussi les futurs auteurs, la littérature populaire assumant une fonction parallèle à celle de l'école dans cette diffusion.

Je me permets ici d'évoquer à titre d'exemple l'une de mes propres histoires « *hard science* », « Pêche à la mouche », par "J.-B. Capdeboscq" (2002 ; in *Dimension Galaxies*, Rivière Blanche, 2011, pp. 293–323). Hommage délibéré au prix Nobel de Claude Cohen-Tannoudji (1997), la nouvelle est née d'un sentiment de sidération à la contemplation du *novum* quantique que constituaient les condensats de Bose-Einstein. Le processus cognitif relevait certainement de l'*estranagement* – mais dans le sens restreint de la réalisation qu'on s'est approprié une idée nouvelle *pour soi*, de la jubilation humble de l'étudiant permanent, pas de celle du grand créateur révolutionnaire.

26. D. Suvin, « *La Machine à explorer le temps* et *L'Utopie* comme modèles structurels de la science-fiction », in *Pour une poétique de la science-fiction*, op. cit., pp. 73–93. (a) p. 93.

« *distanciation historique* » authentiquement révolutionnaire – et d'autre part *La Machine à explorer le temps* de Wells – dont le *novum* relève plus de la métaphysique que de la physique.

Plutôt que la vieille opposition entre « scientifiques » et « littéraires », on a donc ici à l'œuvre une tension entre une vision progressiste de la science-fiction, s'inscrivant résolument dans une histoire intellectuelle continue, et une esthétique de la rupture dont la vocation est de se libérer, voire de transgresser le paradigme dominant. Suvin intègre très naturellement la littérature de science-fiction dans « la théorie esthétique de notre temps [qui] a mis l'accent presque exclusivement sur la fonction de rupture, en raison de son intérêt prédominant pour le rôle émancipateur de l'art ».²⁷

Une littérature de l'accompagnement ?

Ironiquement, le qualificatif de « radicale » est aujourd'hui plutôt associé à une science-fiction *accompagnatrice* de la science normale. L'un des animateurs du mouvement de la « *radical hard SF* », Paul J. McAuley, le définit ainsi, de façon délibérément floue :

Une science-fiction enracinée dans les traditions au cœur de la SF, mais qui surfe aussi sur la vague du présent, avec des personnages creusés, de la science à la pointe de l'actualité, et qui tente de véhiculer la complexité d'un ou plusieurs mondes. C'est une réaction à la vision du futur à travers le filtre d'Un Grand Changement Singulier – la nanotechnologie, l'immortalité, les biotechnologies – de l'approche SF traditionnelle. Si nous avons retenu quelque chose du vingtième siècle, c'est que le changement est continu, et qu'il avance sur mille fronts différents.²⁸

La métaphore du surf est féconde. Au-delà de la revendication fondamentale d'une « vague du présent » largement – mais non exclusivement ! – informée par la science du moment, elle implique une tentative de « lire la vague », une action volontaire du *surfer* pour s'y engager et un

27. H. R. Jauss, « L'Esthétique de la réception : une méthode partielle », Postface à « De l'Iphigénie de Racine à celle de Goethe » (in *Rezeptionsästhetik*, 1975, in *Pour une esthétique de la réception*, op. cit., pp. 286–287).

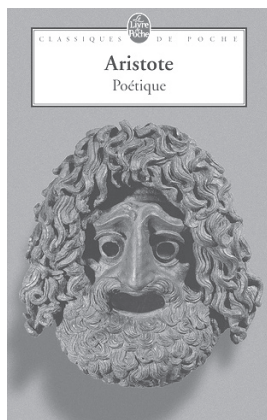
28. « I use the definition very loosely : SF rooted in the core traditions of SF but also surfing the wave of the present, with rounded characters, bleeding edge science, an attempt to convey the complexity of a world or worlds. It's a reaction to the trad SF approach of filtering the future through One Big Change – nanotechnology, immortality, biotech. If there's one thing we've learnt from the twentieth century, it's that change is continuous and is advancing on a thousand different fronts. » P. J. McAuley, « Hard Science, Radical Imagination », interview N. Gevers, in *InfinityPlus*, 1991 (non traduit). Accessible en ligne : <http://www.sfsite.com/04b/pjm102.htm> (sept. 2012)

travail pour l'accompagner ; mais aussi la possibilité permanente d'un *kick out* d'une portion de vague qui aurait cessé d'être suffisamment excitante, pour mieux attendre la suivante ; et la possibilité de se contenter de barboter...

Au sein même de la SF telle que définie par Bretnor, on serait alors amené à distinguer une *hard SF* qui s'efforce de rester en phase avec l'actualité scientifique dans toute sa complexité ; et *a contrario* une science-fiction moins radicale qui, tout en intégrant la dimension humaine de la méthode scientifique, se résoud à se laisser dépasser dans certains domaines.

Complémentaire de celle de Suvin, cette approche s'avère toutefois, par construction, tout aussi limitative : l'une exclut les textes traitant de science normale, l'autre non seulement les spéculations soi-disant révolutionnaires, mais sur un seul front (dont on peut admettre avec McAuley le caractère souvent un peu désuet, mais qui constitue l'essentiel du *corpus hard SF* traditionnel), mais aussi la science-fiction résolument inactuelle, comme celle qui, précisément, travaille sur le moment même de la révolution scientifique, que ce soit d'un point de vue historique, comme *Le Rêve de Galilée*, de Kim Stanley Robinson, ou sous forme d'expérience de pensée, comme *Incandescence*, de Greg Egan.²⁹

Faut-il en déduire que le questionnement épistémologique n'a effectivement pas sa place dans l'analyse et la définition d'un genre littéraire ?



29. K. S. Robinson, *Le Rêve de Galilée* (*Galileo's Dream*, 2009) ; Presses de la Cité, 2011.
G. Egan, *Incandescence*, Night Shade books, Londres ; 2008 (non traduit). « *Hard SF* » ou non, ce roman approche l'une des limites de la littérature, son contenu scientifique étant assez dense et ardu pour justifier le complément de pages d'équations sur le site de l'auteur. <http://gregegan.customer.netspace.net.au/INCANDESCENCE/Orbits/OrbitsDetailed.html> (septembre 2012)

Littératures de la nécessité, littératures de la norme

Il semble inévitable, à ce stade, de remonter plus loin encore dans l'histoire des théories littéraires. Dans sa *Poétique*, Aristote oppose soigneusement le *récit historique*, dont la vocation est de dire ce qui a effectivement été, dans un cas particulier donné, à la *littérature*, à laquelle il affecte la tâche de lui donner un sens général, sinon universel.³⁰ Le récit factuel est gouverné par la *nécessité objective* (*anagkaion*) (ἀναγκαιον), qui peut-être historique, mais aussi bien physique, logique, politique ; la littérature interagit avec la *norme* (*eikos*) (εἰκος), c'est-à-dire l'évidence ou le préjugé commun, la pression paradigmatique ou sociale.

Littérature en dialogue avec la science, la *hard science fiction* doit répondre aux deux types de contrainte. Elle intègre presque inévitablement des éléments factuels particuliers et des stratégies didactiques, « honteuses » ou non,³¹ relevant de la vulgarisation (la littérature « blanche », elle, peut souvent les esquiver en les laissant dans l'implicite⁹). Pour autant, son statut et son rôle proprement littéraires concernent son rapport à la norme générale. Plus précisément, dans la reformulation par Jauss de la poétique aristotélicienne :

Le rôle particulier qui revient, dans l'activité communicationnelle de la société, à l'expérience esthétique peut s'articuler en trois fonctions distinctes : préformation des comportements ou *transmission de la norme* ; motivation ou *création de la norme* ; transformation ou *rupture de la norme*.²⁶

La transmission, la création et la rupture des normes d'ordre scientifique et technique devraient donc occuper, parmi les missions communicationnelles de la littérature contemporaine, une place d'importance proportionnelle à celle de la science et de la technique dans la société. C'était d'ailleurs une revendication des Lumières, et de purs littérateurs comme Diderot ou Voltaire ont de ce fait toute leur place dans l'histoire des idées scientifiques comme dans l'histoire sociale de leur temps. On ne

30. « Le rôle du poète est de dire non pas ce qui a réellement eu lieu mais ce à quoi on peut s'attendre, ce qui peut se produire conformément à la vraisemblance ou à la nécessité. En effet, la différence entre l'historien et le poète ne vient pas du fait que l'un s'exprime en vers ou l'autre en prose (on pourrait mettre l'œuvre d'Hérodote en vers, et elle n'en serait pas moins de l'histoire en vers qu'en prose) ; mais elle vient de ce fait que l'un dit ce qui a eu lieu, l'autre ce à quoi l'on peut s'attendre. Voilà pourquoi la poésie est une chose plus philosophique et plus noble que l'histoire : la poésie dit plutôt le général, l'histoire le particulier. » Aristote, *La Poétique*, 9, 451ab ; éd. Mille et une nuits, 1997.

31. R. Saint-Gelais, « La Science-fiction à la croisée des discours », in *L'Empire du pseudo. Modernités de la science-fiction*, éd. Nota Bene, Québec, 1999, pp. 140–165

peut pourtant que constater le désengagement de la « littérature blanche » qui, dans la seconde moitié du XX^e, en a très majoritairement abandonné le traitement à la seule science-fiction.

L'objet de cet article n'est pas de s'interroger sur les raisons ou les effets sociaux d'un tel désengagement. On peut en revanche envisager ses conséquences en termes de genre. Sans en revenir à des « cases », à une classification d'ordre thématique,

il est possible de conceptualiser le genre d'une manière profondément dialectique. De ce point de vue, un genre n'est pas une classification, mais un élément ou, mieux encore, une *tendance* qui, en combinaison avec d'autres éléments génériques relativement autonomes, est active à un plus ou moins fort degré au sein d'un texte littéraire lui-même compris comme une totalité de structure complexe. En d'autres termes : un texte n'est pas classé sous une catégorie générique ; mais une tendance générique est plutôt quelque chose qui se produit au sein d'un texte.³²

Or le travail littéraire sur une norme particulière (scientifique, érotique, etc.) constitue par construction une tendance générique. Plus spécifiquement : le travail de transmission, celui de création et celui de rupture de la norme scientifique et technique constituent trois tendances génériques distinctes à l'œuvre dans la littérature de science-fiction.

Une définition générique de la science-fiction, englobant aussi bien celle de Suvin (*via* la rupture) que celle de Bretnor (*via* la transmission) pourrait être la présence de l'une *quelconque* de l'une de ces trois tendances dans un texte. Mais il existe déjà bien trop de définitions de la SF et celle-ci, trop vaste pour être opératoire, n'apporterait rien de nouveau.

À l'opposé, imposer la participation d'un même texte aux *trois* tendances précitées revient à exclure du genre aussi bien les textes de pur divertissement qui se contentent de jouer avec la norme sans intention de la modifier,³³ que ceux dont le rapport à la science est trop ténu pour se qualifier du point de vue de la création de la norme scientifique.

Une telle définition « épistémologique », très exclusive, pourrait-elle en revanche convenir au champ plus restreint de la *hard science fiction* ?

32. C. Freedman, *Critical Theory and Science Fiction*, op. cit., p. 20.

33. Ce qui, en soi, n'est évidemment en rien péjoratif. Au-delà de la pure littérature populaire, (e.g. les *Bob Morane* d'Henri Vernes ou le cycle de *Barsoom* d'E.R. Burroughs, me suggère Ugo), nombre des plus grands classiques du canon SF (e.g. les *Chroniques martiennes* [*The Martian Chronicles*, 1950] de Ray Bradbury ou le *Maître du Haut château* [*The Man in the High Castle*, 1962] de Philip K. Dick) ne modifient pas significativement l'horizon d'attente du lecteur en termes de norme scientifique.

Hard SF et création de norme

La difficulté liée à la notion de rupture de la norme scientifique a déjà été discutée plus haut. Une lecture intransigeante, *via* une distanciation galiléenne proprement révolutionnaire, aurait pour effet de réduire le champ à une poignée d'œuvres géniales, voire au seul *Somnium* de Johannes Kepler. J'adopterai donc ici une lecture plus pragmatique, en considérant que toute spéculation scientifique ou technique dûment informée est susceptible de transformer les esprits, que ce soit en les confrontant à un authentique *novum* ou même en les aidant à contourner les obstacles épistémologiques, au sens de Bachelard, par un simple changement de point de vue³⁴. L'ensemble de la littérature spéculative répondant à la vaste définition bretnorienne de la science-fiction participe donc de cette première tendance générique.

Le critère de la transmission de la norme scientifique ou technique ne semble pas non plus poser de difficulté particulière pour les textes répondant aux exigences minimales de compétence énoncées par Bretnor. Je me contenterai donc de relever, d'une part, que la tendance générique correspondante est souvent aussi à l'œuvre dans les textes de pure vulgarisation, sans suffire à les qualifier comme SF ; et d'autre part, inversement, que la présence d'erreurs techniques, voire d'incohérences, ne disqualifie pas automatiquement un texte du point de vue de la transmission de la norme.³⁵

La question de la *création de la norme* scientifique et technique est, me semble-t-il, moins balisée. Si l'on sait que la vie imite parfois la littérature autant que la littérature imite la vie, que l'apparition d'un puissant archétype littéraire peut stimuler des comportements humains précédemment inouïs, le caractère objectif de la science ne réserve-t-il pas ce processus aux chercheurs à l'origine du *novum*, et peut-être aux enseignants qui y préparent les esprits ?

Une interprétation aussi limitative reposerait toutefois en grande partie sur un faux-sens, une confusion entre la *norme*, au sens aristotélicien, et le *résultat* scientifique. Le résultat, objectif, s'intègre dans un arsenal concep-

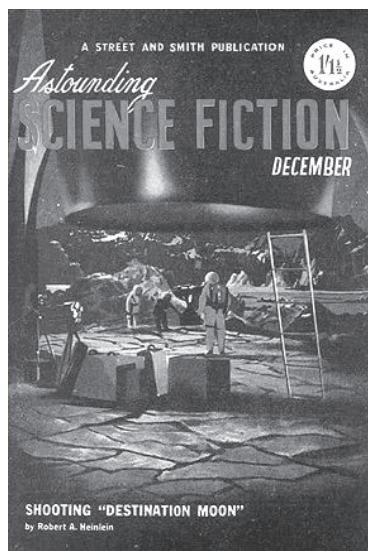
34. Voir à ce propos, dans cet ouvrage, l'article d'Estelle Blanquet, « Quelles images pour stimuler l'imaginaire scientifique ? », pp. 123–130.

35. E. Blanquet & É. Picholle, « Déjantages, ellipses et incohérences formatives », in *Sciences & fictions à l'école : un outil pour l'investigation ?*, Actes des 1^{re} Journées Enseignement & Science-Fiction de l'IUFM de Nice, éd. Somnium, 2011, pp. 123–132.

tuel beaucoup plus vaste (un paradigme), duquel dépend largement sa perception. La norme concerne le paradigme lui-même, et plus souvent même un ensemble bien plus flou de conceptions partagées et de références communes – Gérard Klein parlerait peut-être même de Subjectivité Collective, concept associé à la possibilité même de communiquer sur un thème donné.²⁰ Or la littérature peut constituer un outil efficace pour bousculer ces normes anciennes.

Deux exemples :

1/ *L'aventure lunaire*. Si, au sortir de la seconde guerre mondiale, la technologie des fusées avait suffisamment progressé pour qu'une mission lunaire fût désormais envisageable, les esprits n'y étaient nullement préparés, aussi bien du côté des décideurs politiques que de celui du grand public, qui eût été choqué de voir ses impôts consacrés à un projet aussi futile. Conscient de cette difficulté, Robert Heinlein engagea alors très délibérément une campagne littéraire tous azimuts, via une série de romans pour la jeunesse, des nouvelles dans de prestigieux magazines très grand public comme le *Saturday Evening Post*, ou encore le cinéma avec *Destination Moon*, « aussi assommant que n'importe quel documentaire »³⁶. Une décennie plus tard, sa science-fiction avait créé la norme,³⁷ et le Président des États-Unis était en mesure de lancer le programme Apollo, la NASA elle-même admettant que l'influence de Robert Heinlein, Arthur C. Clarke et quelques autres avait été déterminante à cet égard.



Une image de *Destination Moon* en couverture d'*Astounding Science Fiction* (1950)

36. Boris Vian & Stéphane Spriel, « Un nouveau genre littéraire, la science-fiction », *Les Temps modernes* n° 72, 1951 ; in *Cinéma/Science-Fiction*, U.G.E. 10/18, 1980, p. 91. « *Destination Lune* ? Ma parole, c'est aussi assommant que n'importe quel documentaire. [C'est] une image parfaitement plausible de ce que sera le départ de la première fusée interplanétaire. Ça en devient banal. On y croit tellement qu'on bâille. Voilà où on en est. (...) La Lune, c'est Saint-Cucufa. C'est la banlieue »
37. É. Picholle (a) « Robert Heinlein, l'homme qui nous vendit la Lune », in *Ciel & Espace* n° 458, juillet 2008, pp. 62–68. (b) É. Picholle, « Robert Heinlein, l'atome et la Lune, 1938–1946 (Attention, ce n'est plus de la science-fiction !) », in *Solution non satisfaisante. Robert Heinlein et l'arme atomique*, éd. Somnium, 2009, pp. 118–159.

2/ *La bombe atomique*. Alors même que la découverte de la fission en chaîne de l'uranium, en décembre 1938, et les applications potentielles en termes d'armes de destruction massives qu'elle ouvrait, avaient fait les gros titres de la presse internationale à l'été 1939,³⁸ l'arme atomique resta littéralement *impensable*, y compris chez nombre de physiciens nucléaires, jusqu'au jour d'Hiroshima. En revanche, les auteurs et les lecteurs d'*Astounding Science Fiction* semblent avoir été largement immunisés contre cette forme d'hallucination cognitive collective^{37b} : pour eux, la littérature de science-fiction avait su créer une norme différente.

Il apparaît donc que notre tentative de définition de la *hard science fiction* comme littérature combinant les trois fonctions de transmission, de création et de rupture de la norme scientifique et technique n'aboutit pas à un ensemble vide, dans la mesure où elle inclut nombre de textes de la mouvance campbellienne, et *a minima* ceux de Robert Heinlein évoqués plus haut.³⁹

La hard SF, genre-modèle ou modèle du genre ?

L'ambition première de cet article était de montrer qu'il est possible de construire des définitions de la *hard science fiction* en tant que genre, qui ne reposent pas sur d'hypothétiques caractéristiques thématiques ou formelles mais prennent en compte à la fois la contextualité revendiquée par les théories contemporaines et le statut épistémologique particulier des « ruptures » scientifiques. En logicien, je me contenterai d'en avoir exhibé une, sans nécessairement prétendre qu'elle puisse jamais se révéler *pratique* – ne serait-ce que du fait de son impasse totale sur le discours⁴⁰ au profit de la seule fonction communicationnelle de la littérature.

38. H. Bruce Franklin, « Ne vous inquiétez pas, ce n'est que de la science-fiction ! » (« Don't Worry, It's Only Science Fiction », 1988), in *Solution non satisfaisante. Robert Heinlein et l'arme atomique*, op. cit. pp. 87–115.
39. Il serait possible de montrer qu'elle inclut également l'essentiel des textes plus récents publiés sous le label *hard SF*, radicale ou non ; mais cette étude systématique dépasserait de loin le cadre de cet article, et je me contenterai de mentionner, à titre d'exemple, la mise en littérature des idées quantiques (par Heinlein, Egan, Baxter...), discutée plus en détail dans la session « Fictions quantiques » (pp. 243–253), et qui constitue également un remarquable travail de création de norme scientifique par la SF.
40. Cet aspect ayant fait l'objet de nombreuses études. Le contrepied, délibéré, est permis en particulier par l'existence des ouvrages d'Irène Langlet, *La Science-fiction : lecture et poétique d'un genre littéraire* (Armand Colin, 2006) et de Richard Saint-Gelais, *L'Empire du pseudo* (déjà cité).

Au-delà de l'exercice de style, j'aimerais toutefois, pour conclure, renverser la problématique et interroger, pour une fois, la théorie des genres à la lumière de la *hard science fiction*.

La notion de création de norme est centrale dans toute analyse de celle d'horizon d'attente. Elle est en effet directement responsable de l'irréductible *non-linéarité*, au sens mathématique du terme, de ce dernier : l'horizon d'attente du lecteur, on le sait, détermine la réception d'un texte littéraire ; mais celui-ci, s'il est créateur de norme, modifie en retour cet horizon d'attente.⁴¹ De même, l'écriture elle-même est déterminée par la norme commune, qu'elle modifie en retour, mais qui est également affectée par les autres textes du genre, etc.

Un corollaire immédiat est que toute analyse critique sérieuse d'un genre doit nécessairement inclure, sous une forme ou sur une autre une discussion de la création de norme par les fictions en relevant.⁴² La difficulté d'une telle étude réside dans son caractère irréductiblement transdisciplinaire.⁴³ J'ai essayé de montrer qu'elle était techniquement possible, au moins dans certaines limites, en ce qui concerne la *hard science fiction*. L'est-elle aussi pour d'autres genres ? Et pour lesquels connaît-elle au moins un commencement de mise en œuvre ?⁴⁴

41. Il en irait bien sûr de même pour un texte scientifique, et toute tentative de définition de la science pose des problèmes très similaires. Voir par exemple *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance* (*Against Method*, 1975 ; Seuil, Points Science, 1988), de Paul Feyerabend, et sa discussion de la réception des idées de Galilée.

42. Non exclusive, bien sûr, d'une discussion plus classique sur la transmission de norme. Ainsi, Joanna Russ n'hésite-t-elle pas à qualifier la SF de « littérature didactique », plus proche, du point de vue des outils critiques pertinents, de la littérature médiévale que de la littérature générale actuelle. J. Russ, « Towards an Aesthetic of Science Fiction », *Science Fiction Studies*, 2, juillet 1975, pp. 112–119.

43. Richard Saint-Gelais déclare même en conclusion de *L'Empire du pseudo* (op. cit.) : « D'aucuns se demanderont peut-être : "Et la science, là-dedans ?" [...] L'accent que j'ai maintenu sur la dimension du discours pourra sembler, aux yeux de certains, une déviation "littéraire", qui nierait le principal facteur où se reconnaîtrait la spécificité du genre. Je n'en suis pas si sûr ; c'est sur le plan du discours, je crois, que l'on peut cerner au mieux l'économie des rapports qui lient fiction et science en un assemblage décidément instable. » (pp. 364–365).
Je tends pour ma part à penser que la non-linéarité du problème suffit à expliquer cette instabilité ; mais je serais comblé si un résultat de cet article était d'attirer Irène (souvent encore) et Richard (enfin) à Peyresq pour en débattre...

44. Tout jugement littéraire ou politique à part, il me semble pouvoir répondre par l'affirmative au moins dans le cas de la littérature marxiste, que les spécialistes se sont efforcés d'établir comme un champ scientifique à part entière, pour lequel ils ont développé des outils théoriques puissants, y compris pour la critique littéraire. e.g. Étienne Balibar, « Sur les concepts fondamentaux du matérialisme historique », in L. Althusser & É. Balibar, *Lire le Capital*, t. II, Maspéro, 1969, pp. 79–226.

Hans Jauss semble pour sa part assez pessimiste à cet égard, qui nous invite à « poursuivre en commun la réflexion de savoir si l'on peut – et comment on pourra – rendre à l'art la fonction de communication qu'il a presque complètement perdue »,⁴⁵ la fonction de rupture ayant pour lui occulté celle de création de la norme.

Au risque de paraître provocateur, je suis donc tenté de suggérer qu'une stratégie possible serait, pour les théoriciens des genres, d'ériger la *hard science fiction* en système-modèle. On pourrait alors amorcer un effort significatif sur ce cas particulier au corpus relativement peu nombreux et bien délimité, et à l'action communicationnelle peut-être plus aisément modélisable que celle d'autres genres, compte tenu en particulier des nombreux résultats déjà établis dans le champ des *science studies* et de l'analyse kuhnienne des révolutions – des ruptures – scientifiques ; se servir en retour de ce genre-modèle pour aiguïser les outils théoriques disponibles ; et, le cas échéant, comme exemple rare d'un genre entièrement fonctionnel.

45. H.R. Jauss, « L'Esthétique de la réception : une méthode partielle », op. cit., p. 287.